

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kondisi Daerah Studi

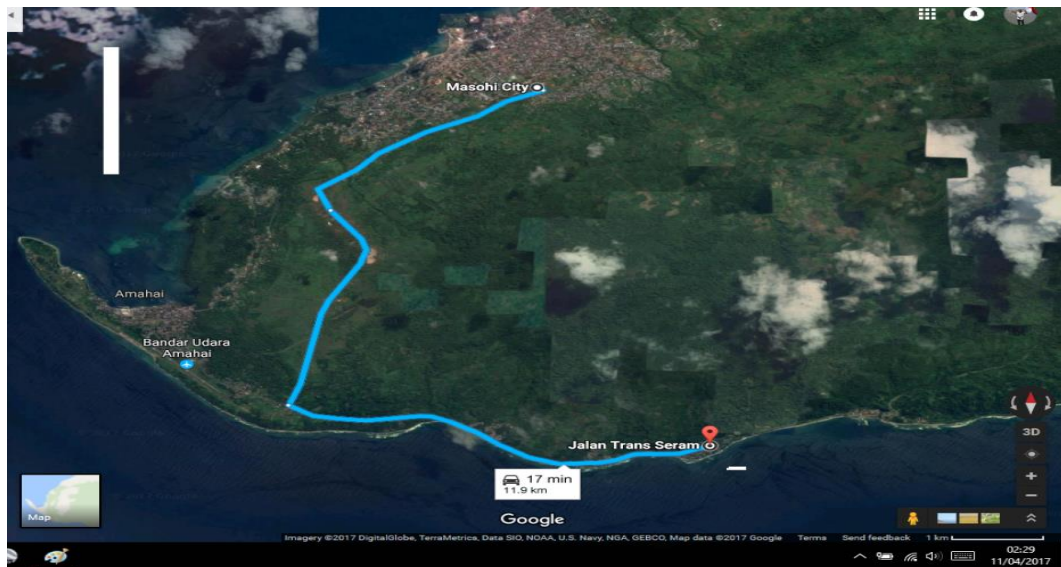
3.1.1 Tinjauan Umum

Penduduk Desa Rutah membutuhkan air bersih untuk kehidupan sehari-hari, kebutuhan air semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan berkembangnya Desa Rutah, sebagai salah satu Desa yang mempunyai mata air yang berpotensi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang ada di Desa Rutah, perlunya langkah-langkah untuk merencanakan sistem penyediaan air bersih sebagai sarana penunjang bagi kebutuhan masyarakat yang ada di Desah Rutah secara penuh dan dan kontinyu.

3.1.2 Keadaan fisik

1. Geografi

Desah Rutah terletak di selatan Kabupaten Maluku Tengah, dan sebelah timur Kecamatan Amahai, Desa Rutah berada pada koordinat 3°21'33.40"LS dan 128°58'39.59"BT. jarak tempuh dari kota masohi ke desah rutah 11,9 km dengan waktu tempuh 17 menit dengan motor atau mobil.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Studi



Gambar 3.2 Peta Rencana Area Pelayanan

Gambar 3.2 peta area pelayanan, terdapat beberapa titik, titik A adalah jarak Desa Rutah ke sumber mata air, B adalah titik sumber mata air. Jarak antara kedua titik 800 meter dan memiliki tinggi 114 meter di atas permukaan laut.

2. Administrasi

Desa Rutah berada di wilayah Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku, Desa Rutah terdiri dari dua dusun yaitu dusun amdua dan haruo

3.2 Kondisi Eksisting penyediaan air bersih Desa Rutah

Desa Rutah berada di Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah. Desa Rutah memiliki dua dusun dan masing-masing dusun memiliki sumber mata air yang dapat mencukupi masing-masing dusun, Ada dua mata air yang berada di Desa Rutah saat ini, yaitu mata air kepala air yang berada tepat di sebelah timur Desa Rutah dan mata air kokolono yang berada di utara Desa Rutah.

Kurangnya pelayanan jaringan pipa air bersih sehingga masyarakat yang tidak terjangkau oleh jaringan pipa air bersih harus mengambil air untuk keperluan sehari-hari semakin sulit dan memiliki jangkauan yang jauh,

Air yang digunakan masyarakat Desa rutah saat ini adalah mata air kepala air yang berada di sebelah timur Desa Rutah, dengan jarak tempuh 20-25 menit, sedangkan mata air kokolono yang berada di sebelah utara Desa Rutah sangatlah dekat dibandingkan harus mengambil air di mata air kepala air.

3.3 Tahapan Studi Perencanaan/Data yang diperlukan

Setelah mengetahui kondisi daerah studi, maka dilakukan pengumpulan data penunjang. Data-data penunjang yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Data Potensi Mata Air

Pengambilan Data Primer di Lokasi dilakukan dengan menggunakan tandon yang berkapasitas 550 liter dan stopwatch, dilakukan berulang-ulang selama 10 kali percobaan.

Tabel 3.1 Hasil pengujian debit

No	Waktu (dt)	Debit (lt/dtk)
1	18.96	29
2	19.13	28.75
3	18.83	29.21
4	19.34	28.43
5	18.95	29.02
6	18.88	29.13
7	19.11	28.78
8	19.01	28.93
9	18.85	29.17
10	19.06	28.86

Sumber : pengujian di lokasi

2. Data penduduk

Data penduduk diperlukan dalam perhitungan prediksi jumlah penduduk.

Tabel 3.2 Data Penduduk Desa Rutah 2013-2017

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Nilai r (%)
1	2013	3154	
2	2014	4045	2,82
3	2015	4556	1,26
4	2016	5239	1,49
5	2017	5614	0,07

Sumber : data pemerintah Desa Rutah

Didapat Nilai r rerata = 1,41 % = 0,0141

3. Data topografi

Data topografi diperlukan untuk mengetahui topografi Desa Rutah

3.4 Diagram Alur

